

PAT-NO: JP402173313A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02173313 A

TITLE: DRIP HOLE STRUCTURE OF
MUFFLER

PUBN-DATE: July 4, 1990

INVENTOR-INFORMATION:
NAME

OKAWA, KOICHI

HIRATA, KIYOMI

NAGATA, KAZUHIKO

TAKANABE, YOSHIKAZU

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME

KK TORASUTO

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63328539

APPL-DATE: December 26, 1988

INT-CL (IPC): F01N007/00

US-CL-CURRENT: 181/248, 181/252

ABSTRACT:

PURPOSE: To discharge water in a noise eliminating case through a water absorption pipe with a simple structure effectively by connecting the noise eliminating case and a noise absorption pipe to each other with the water absorption pipe where the noise absorption pipe passes through the noise eliminating case.

CONSTITUTION: A noise absorption pipe 2 passes through the inside of a noise eliminating case 1, and a noise absorption material 3 is filled between them. Plenty of small holes 4 are drilled on the noise

absorption pipe 2 positioned inside of the noise eliminating case 1. In this case, one end of a water absorption pipe 7 is opened to a tail pipe part 2a positioned outside of the noise eliminating case 1 and the other end of the water absorption pipe 7 is opened to the inside of the noise eliminating case 1. Then, the pressure on the open port part in the water absorption pipe 7 is reduced lower than that on the side of the noise absorption material 3 inside of the noise eliminating case 1 by the current speed of exhaust gas flowing in the tail pipe part 2a. In this way, water contained in the noise absorption material 3 is discharged from the water absorption pipe 7 to the tail pipe part 2a.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

平2-173313

⑤Int.Cl.⁵

F 01 N 7/00

識別記号

B

庁内整理番号

7714-3G

④公開 平成2年(1990)7月4日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑤発明の名称 マフラーの水抜き構造

②特 願 昭63-328539

②出 願 昭63(1988)12月26日

| | | | | |
|------|----------|----|-----------------|-----------------|
| ⑦発明者 | 大川 | 光一 | 千葉県千葉市都町1285番地6 | 株式会社トラスト内 |
| ⑦発明者 | 平田 | 清海 | 千葉県千葉市都町1285番地6 | 株式会社トラスト内 |
| ⑦発明者 | 永田 | 和彦 | 千葉県千葉市都町1285番地6 | 株式会社トラスト内 |
| ⑦発明者 | 高鍋 | 佳和 | 千葉県千葉市都町1285番地6 | 株式会社トラスト内 |
| ⑦出願人 | 株式会社トラスト | | | 千葉県千葉市都町1285番地6 |
| ⑦代理人 | 弁理士 嶋 宣之 | | | |

明 細 書

1 発明の名称

マフラーの水抜き構造

2 特許請求の範囲

消音ケースと吸音パイプとを吸水パイプで連通させたマフラーの水抜き構造。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、消音ケース内の消音材に含まれた水を抜くマフラーの水抜き構造に関する。

(従来の技術)

第3図は従来のマフラーの水抜き構造を示す。

この従来の水抜き構造は次のようにしている。

消音ケース1に吸音パイプ2を貫通させている。この消音ケース1内であって、吸音パイプ2の周囲にグラスファイバー等からなる吸音材3を充填している。この消音ケース1内の吸音パイプには、多数の小孔4を形成している。

上記のようにした吸音パイプ内には、絞り部5を形成するとともに、この絞り部5の少し下流側

に吸水用ノズル6を突出させている。

いま、図面矢印方向から排気ガスが流入すると、絞り部5でその流速が高められる。したがって、絞り部5の少し下流側では、吸音材側の圧力よりも低くなるので、吸音材に含まれた水が吸い出される。

(本発明が解決しようとする問題点)

上記のようにした従来の構造では、次のような問題点があった。

消音ケースに囲まれた吸音パイプ内では、排気ガスが膨張するとともに、その音波のエネルギーを吸音材で吸収する。このように音波のエネルギーが吸音材で吸収される過程では、吸音パイプを流れる排気ガスの流速が落ちてしまう。しかも、この部分に形成した小孔による抵抗も大きいので、それも流速を下げるための原因になっている。

しかし、この部分の流速を十分に上げておかないと、吸水用ノズルの流出口部分と消音材側との圧力差を作ることができなくなり、消音材に含ま

れた水の吸い出しができなくなる。

そのためにこの従来構造では、吸音パイプ内に絞り部を形成しているが、このように絞り部を形成すると、排気抵抗が大きくなるので、それだけエンジンの出力損失が大きくなる。

また、上記吸水用ノズルを消音ケース内に設けているので、このノズルが高温にさらされてしまう。そのために当該ノズルを耐熱性に優れた材質で形成しなければならず、それだけコストアップになる。

この発明の目的は、エンジンの出力に影響を及ぼさず、しかも、効率的に給水できる構造を提供することである。

(問題点を解決する手段)

この発明は、消音ケースと吸音パイプとを吸水パイプで連通させた点に特徴を有する。

(本発明の作用)

この発明の構造によれば、消音ケース内の水が吸水パイプを介して排出される。

(本発明の効果)

3

そのために吸音材 3 に含まれている水が、この吸水パイプ 7 からテールパイプ部 2 a に排出される。

また、この吸水パイプ 7 は、消音ケースの外側に設けているので、それほど高温にさらされなくなる。したがって、この吸水パイプの材質の選択の範囲も従来のもものよりも大きくなる。

第 2 図に示した第 2 実施例は、吸水パイプ 7 の一端を長くし、その延長部 7 a を吸音材 3 内に位置させたものである。そして、この吸水パイプ延長部 7 a には多数の吸水孔 8 を形成し、この吸水孔から吸音材 3 に含まれる水を積極的に給水できるようにしている。

4 図面の簡単な説明

図面第 1、2 図はこの発明の第 1、2 実施例を示す断面図、第 3 図は従来の水抜き構造を示す断面図である。

1 …消音ケース、2 …吸音パイプ、2 a …テールパイプ部、3 …吸音材、7 …吸水パイプ。

代理人弁理士 嶋 宜之

5

給水パイプから効率よく水を排出することができ。

(本発明の実施例)

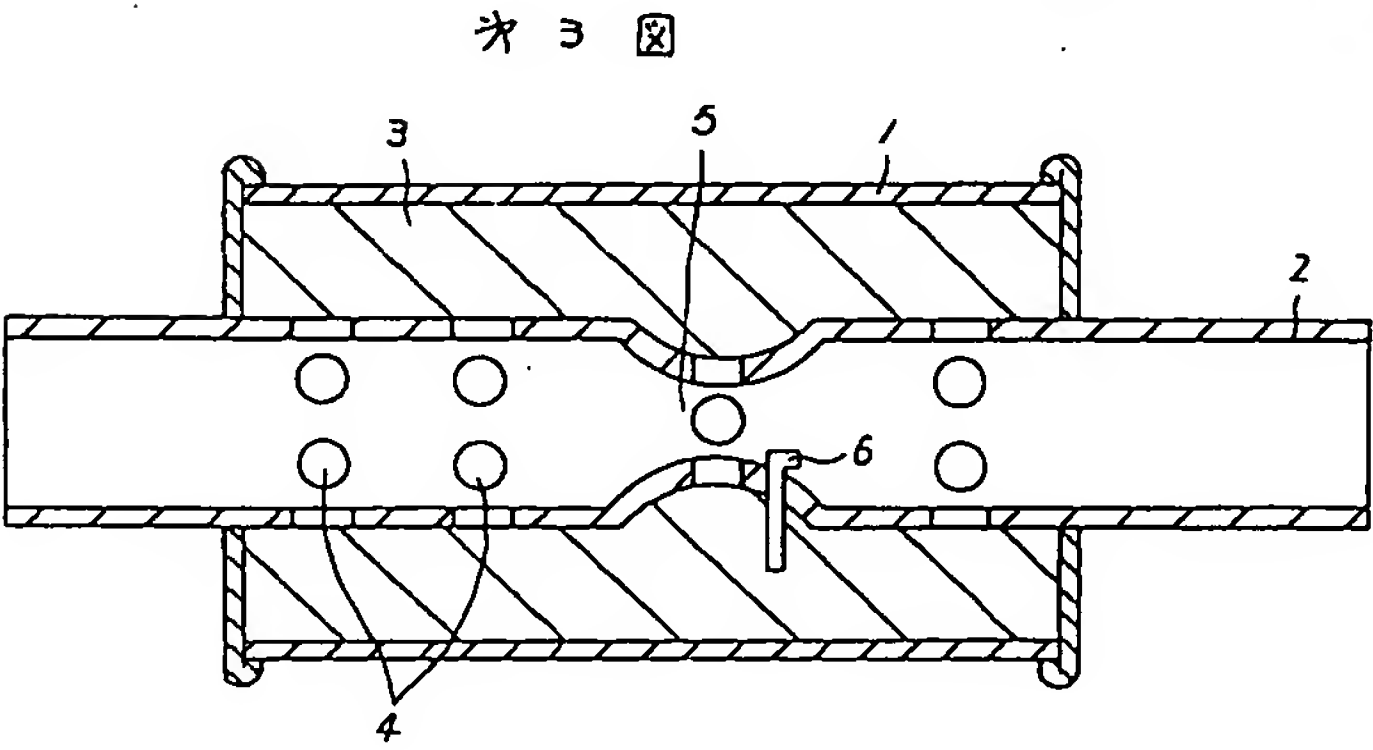
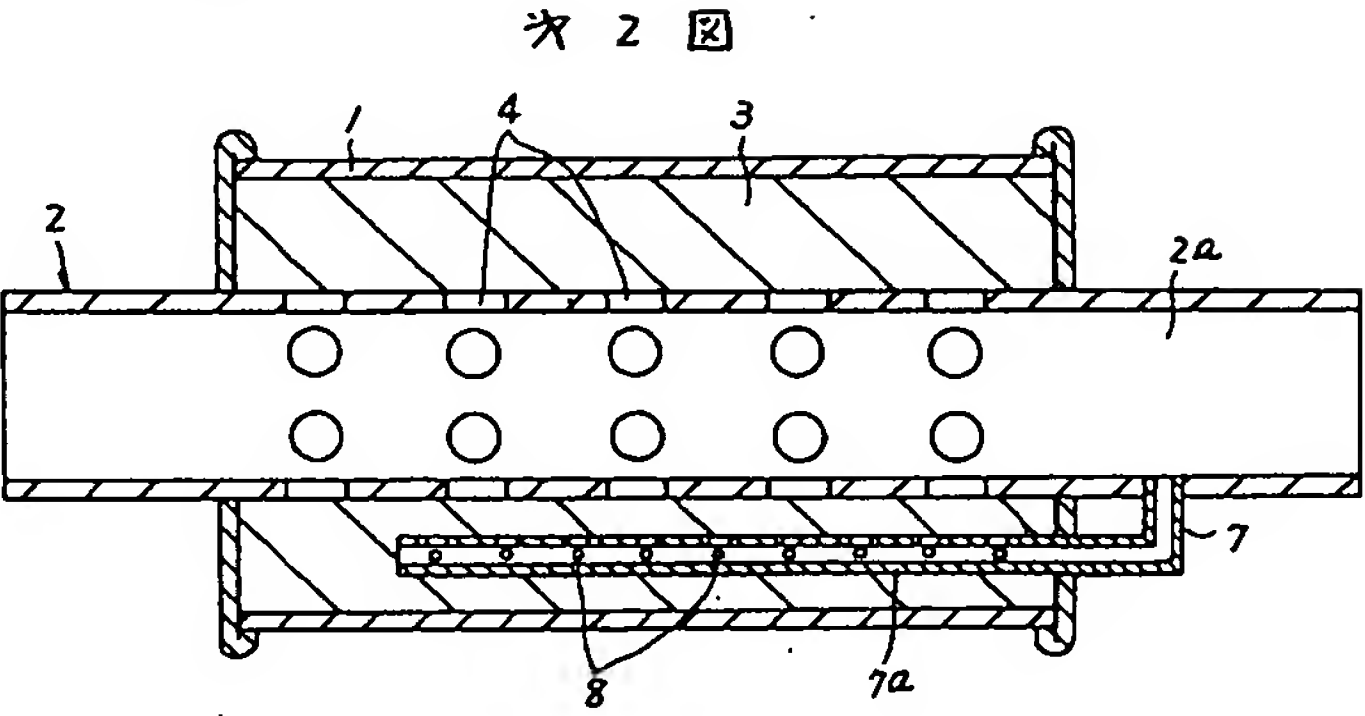
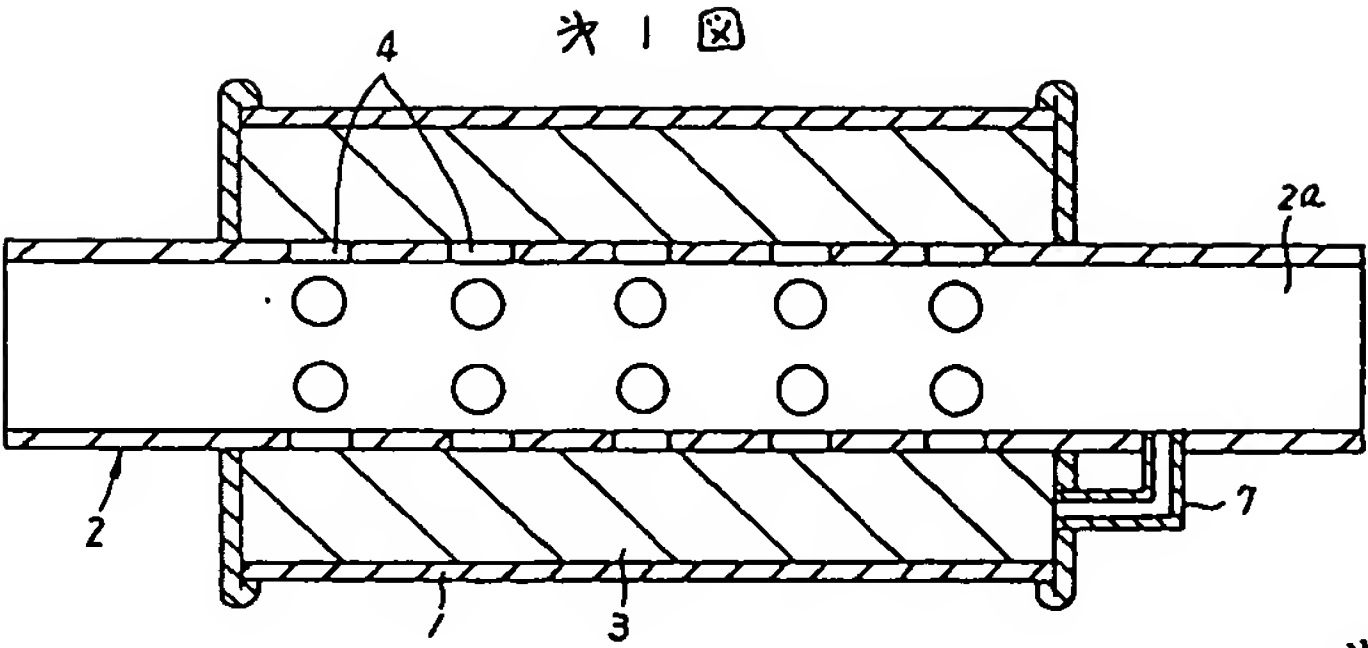
第 1 図に示した第 1 実施例は、消音ケース 1 よりも外側に位置するテールパイプ部 2 a に、吸水パイプ 7 の一端を開口させるとともに、この吸水パイプ 7 の他端は消音ケース 1 内に開口させている。

いま、図面矢印方向から排気ガスが流入すると、吸音ケース 1 内で吸音されながら、上記テールパイプ部 2 a から流出する。このように排気ガスがテールパイプ部 2 a に流れるときには、吸音作用がなくなるとともに、このテールパイプ部 2 a には小孔 4 がないので、その分流速が上る。

したがって、テールパイプ部 2 a を流れる流速により、吸水パイプ 7 の開口部分の圧力が、消音ケース内における吸音材 3 側よりも低くなる。

しかも、消音ケース 1 内は、排気ガスの膨張圧力で圧力が上昇しているので、上記テールパイプ部 2 a との圧力差が一層大きくなる。

4



手続補正書 (自発)

平成 2 年 3 月 8 日

特許庁長官 吉田文毅 殿

1 事件の表示

昭和 63 年特許願第 328539 号

2 発明の名称

マフラーの水抜き構造

3 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 千葉県千葉市都町 1285 番地 6

名称 株式会社トラスト

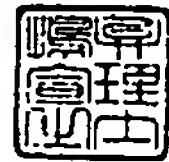
代表者 早川正満

4 代理人 〒150 ☎ (409) 5040

住所 東京都渋谷区渋谷 3-28-15

第 5 野口ビル 301

氏名 (7616) 弁理士 嶋 宣之



5 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄。

万 理 士 嶋 宣 之

6 補正の内容

明細書第 3 頁第 12 行、第 4 頁第 1 行および第 5 頁
第 12 行目の「給水」を「吸水」と

